Palm Magazine

Le magazine de la plate-forme PalmOS

Novembre 1999 - N° 0

Visor ou Palm ?





- Actualités
- Le Palm et Internet
- Tests
- Programmation

Edito

4 millions d'unités vendues dans le monde, leader mondial des organiseurs électroniques (PDA), 70 % de part de marché en Europe de l'ouest. Tel est le bilan que l'on peut dresser du Palm après à peine trois ans d'existence. Succès sans précédent dans l'histoire de la micro-informatique ou de l'électronique grand public. Même le Walkman ne peut se targuer d'un tel succès puisqu'il lui a fallu quatre ans avant d'atteindre le premier million d'unités vendues !

Le Palm est également la plate-forme la plus rapidement adoptée dans toute l'histoire de l'informatique. Lancer un nouvel organiseur sans clavier semblait relever de la gageure, et tous les gourous de l'époque lui prédisait un destin aussi funeste que le Newton d'Apple : un flop. Néanmoins, là où tous ses prédécesseurs ont essuyé un échec, le Palm a réussi à créer un marché phénoménal en pleine expansion en l'espace de quelques mois. Le secret de cette réussite ? Une parfaite alchimie entre sa petite taille, son aisance pour communiquer avec un PC et échanger de l'information, sa simplicité et sa rapidité d'utilisation. Enlevez-lui un de ces éléments, et ce produit serait venu lui aussi allonger la liste des candidats recalés.

Compagnon anti-stress des cadres, le Palm est utilisé dans des situations que même ses concepteurs n'avaient sûrement pas imaginées : planétarium de poche, aide à la navigation routière et aérienne, station météo, pilote de robot, traceur d'itinéraire, télécommande universelle... Autant d'applications nées de la fertile imagination des 15.000 développeurs que compte cette plate-forme et qui prouvent, si besoin était, que le Palm est bien plus qu'un simple organiseur.

Palm Magazine est un pari que nous lançons et que, nous espérons, vous allez relever avec nous. Dix rendez-vous par an et deux CD Rom par an pour traiter de l'actualité de cette machine, actualité logicielle, actualité matérielle, mais également électronique, trucs et astuces, astronomie, programmation, musique, dossier, comparatifs, courrier des lecteurs, bref, tout ce que vous devez savoir pour tirer le meilleur parti de votre Palm.

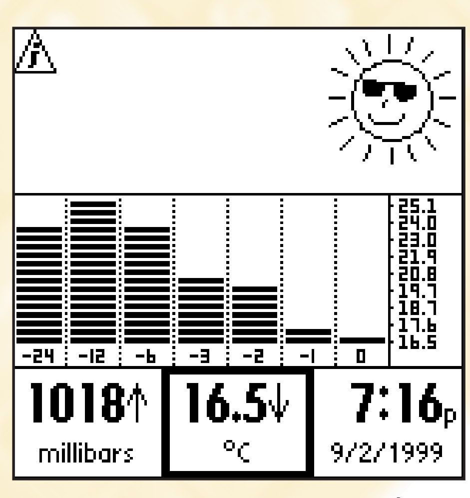
Ce numéro particulier présente un dossier Internet allégé, quelques tests et actualités, et une partie programmation pour vous faire découvrir le ton général du magazine. Vos remarques seront les bienvenues et nous en tiendrons compte pour améliorer continuellement le magazine.

Si vous désirez commander le premier numéro et savoir comment vous procurer les suivants, reportez-vous en dernière page ou consulter notre site web **www.palm-magazine.com**

La rédaction

Madame soleil

Contrairement à ce que le titre peut laisser supposer, il ne s'agit pas ici d'astrologie mais de météorologie. Precision Navigation propose une extension hardware qui transforme le Palm en une station météo portable pour 80$ (500 F). Elle vient se connecter au port série ce qui exclut qu'elle soit compatible avec le Palm V sans l'aide d'un adaptateur. L'application à installer sur le Palm ne fait que 50 Ko, et elle permet de mesurer la température, la pression atmosphérique et le taux d'humidité. Le paramétrage des unités est très complet : Kelvin, Celsius et Fahrenheit pour la température, millibars, pouces de mercure, psi et atm pour la pression, format de la date et de l'heure et altitude du lieu par rapport à la mer. Le logiciel affiche un historique des dernières 24 heures sous forme de graphiques. Palm Weatherguide peut même vous indiquer le temps qu'il fera le lendemain ! En fait, le logiciel vous indique si le temps sera variable, beau ou orageux, comme le fait n'importe quel baromètre traditionnel. Il ne peut pas encore vous prédire les températures ! Les paramètres atmosphériques sont stockés par l'extension même si le Palm est éteint ou si l'extension n'est pas connectée ! Dès que vous la connectez, elle affiche automatiquement la température, le taux d'humidité et la pression atmosphérique. Lorsqu'une tempête ou un orage est prévisible, le logiciel affiche alors un message d'alerte. Le logiciel tourne sur Palm mais nécessite curieusement Windows 95/98/NT. Et le Mac ? Quoi qu'il en soit, une version high-tech réussie du bon vieux baromètre.
www.precisionnavigation.com/palmweatherguidemainaux.html



Historique de la pression, de la température et du taux d'humidité.

A vos claviers !

Ceux qui désirent absolument équiper leur Palm d'un clavier, ce qui peut paraître contre nature, seront comblés d'apprendre qu'il existe plusieurs produits tout à fait adaptés au Palm de part leur petite taille, environ 26 cm.
Le premier qui soit apparu, le GoType!, existe en fait en deux versions : une dédiée au Palm V et l'autre à tous ses prédécesseurs. Pas de piles, pas de câble, il suffit juste d'enficher le Palm dans le connecteur, de charger le driver (19 Ko), et vous pouvez commencer la saisie. Il



comprend soixante-deux touches et six touches de fonction qui donnent un accès à vingt-quatre applications et à des raccourcis. Son prix est de 80 $. Disponible chez Widget France et Surcouf entre autres.

La version pro est identique à la version normale, si ce n'est qu'elle est adaptée au socle du Palm V, qu'elle reprend la couleur grise de celui-ci, qu'elle est équipée d'un port série pour la HotSync ce qui évite de s'encombrer de la station d'accueil lorsque l'on



se déplace. Elle permet également de recharger le Palm V grâce à une entrée d'alimentation. Ce modèle est légèrement plus cher puisqu'il est affiché à 90 $.
www.landware.com

Le clavier DKP62 de DSI est compatible avec tous les modèles de la famille Palm puisqu'il se connecte directement sur le port série de la station d'accueil. Il propose lui aussi six touches de fonction, soixante-deux touches, mais à la différence du GoType! il utilise ses propres piles (3 AAA), ce qui devrait lui conférer une meilleure autonomie. Ajoutons que son design est remarquable. Son prix de 89$ est aussi très proche de celui du GoType! Pro.
A noter que l'un de nos collaborateurs attend toujours son clavier depuis juillet ! Alors disponible ou annonce prématurée ?
www.dsi-usa.com/palm.html

DATACOMP propose également un clavier, le jumeau du DKP62, (seule la coque semble différer si on y regarde bien) puisqu'il possède des caractéristiques identiques. Pas de prix pour l'instant mais il devrait en toute logique se rapprocher des 89$.



www.datacomp-inc.com/

Ce modèle est également disponible chez Ibiz Corp.
www.ibizcorp.com

Si vous voulez en savoir plus sur tous ces claviers, rendez-vous dans le prochain numéro puisque nous y consacrerons un dossier.

Libération et le Palm

Le site Web de Libération propose en téléchargement des dossiers, des articles et les chroniques de Jean-Louis Gassée (P-DG de Be) au format du Palm.
www.liberation.com/palm/index.html

Iomega Clik!

Iomega devrait enfin commercialiser son Clik!, un petit frère du Zip, un lecteur de cartouche amovible d'une capacité de 40 Mo chacune. Principalement destiné aux appareils portables (pda, caméra digitale, smartphone,…), il est prévu qu'il se connecte au Palm, offrant ainsi une capacité de stockage relativement importante. Ses faibles dimensions, 12 cm x 7 cm pour le lecteur, soit approximativement la taille d'un Palm, et 5,5 cm x 5 cm pour la cartouche (et seulement dix grammes), sont un avantage non négligeable dès qu'il s'agit de s'encombrer le moins possible en déplacement. Iomega annonce des débits jusqu'à 1 Mo en lecture/écriture, de multiples connecteurs (IDE/ATAPI, série et IrDA), et une résistance aux chocs jusqu'à 100 G. Le prix du lecteur devrait être de 200$ et chaque cartouche à 9.95$.
www.iomega-europe.com/portal/clik_fr.html



40 Mo pour 10 grammes !

Le chargeur de secours pour le Palm V

Une remarque qui revient régulièrement au sujet du Palm V concerne la possibilité (ou l'impossibilité) de le recharger en voyage lorsqu'on n'a pas la station d'accueil dans ses poches. Tech Center Labs propose à présent l'Emergency Charger, un chargeur original, peu volumineux et qui ne nécessite pas de prise électrique. Il se compose d'un connecteur pour pile 9 volts qui se relie au port série ! Il est équipé d'une led verte dont l'intensité augmente avec le niveau de charge de la batterie. La moitié de la charge serait atteinte en deux heures environ et la charge totale nécessiterait entre quatre et cinq heures. Aucune incompatibilité n'est annoncée avec le chargement via la base. Si vous ne deviez acheter qu'un seul accessoire pour votre Palm V, assurément, ce serait celui-ci, surtout que son prix de 29$ le rend très accessible. Indispensable !
members.aol.com/gmayhak/tcl



Le chargeur malin pour le PalmV.

Un modem de poche

La société californienne Trogon Computer vient d'annoncer la commercialisation d'un modem spécialement destiné aux organiseurs (Palm OS et WinCE entre autres). D'une taille très réduite de 7,4 x 5,3 x 1,8 cm, pour un poids annoncé de 80 grammes avec les piles (adaptateur secteur en option, mais en 110 V), Unimicro se connecte via un câble (optionnel) au connecteur série du Palm. Equipé d'une puce Rockwell RC56D/LD et supportant la norme V.90 et K56flex avec correction d'erreurs et compression de données pour des transmissions jusqu'à 115 Kbps, il supporte également les normes suivantes :
ITU-T V.90, K56flex, V.34, V.32bis, V.32, V.22bis, V.22A/B, V.23, V.21, ITU-T V.42 LAPM et MNP 2-4 pour la correction d'erreurs, ITU-T V.42bis et MNP 5 pour la compression de données, compatible Groupe III et envoi jusqu'à 14.400 bps pour le fax, ITU-T V.17, V.29, V.27ter et V.21.
Le prix n'est pas encore connu, mais le Palm modem 3Com (14.4 K) étant vendu 100$ et celui du Palm V (56K) 169$, on peut légitimement penser qu'il se situera dans cette fourchette de prix. Vous pourrez l'acheter en ligne sur le site de onsale.com, car il est fort probable que ce modem ne soit pas commercialisé en France pour cause d'homologation.

Trogon matérialise enfin les espoirs des possesseurs de Palm qui devaient, soit se contenter d'un débit de 14.400 bps (sauf les heureux propriétaires du Palm V), soit faire une concession à l'encombrement et utiliser un modem encombrant pendant leurs déplacements. Même si il ne s'adapte pas directement sur le Palm (au contraire des modèles 3Com), il représente une solution attrayante pour peu que le tarif soit lui aussi intéressant.

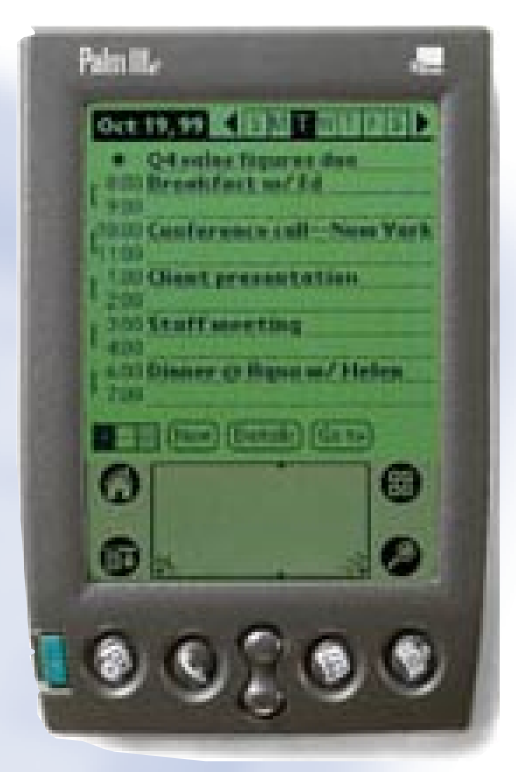
www.trogoncomputer.com/
www.onsale.com/atcost/departments



Un modem rapide aux dimensions du Palm.

Palm III*e* : la nouvelle entrée de gamme

Malgré son succès qui ne se dément pas, le Palm était jusqu'alors essentiellement destiné aux cadres (et aux accros qui attendaient patiemment que le marché de l'occasion s'étoffe un peu pour s'offrir l'objet de tous leurs désirs). Avec l'apparition de modèles toujours plus performants, les prix ont eu tendance à s'envoler quelque peu. Face à la concurrence des produits WinCe avec des appareils d'entrée de gamme à 1500 francs, et maintenant 3Com se devait de réagir. Et c'est chose faite avec le Palm III*e*, son nouveau modèle d'entrée de gamme qui devrait remplacer le Palm III dont la production va prochainement cesser (et les prix baisser par la même occasion pour liquider les stocks). Proposé à un prix agressif de 179 $ (1100 francs), il est surtout destiné à séduire et à attirer une clientèle moins fortunée (étudiants ou utilisateurs qui ne peuvent investir dans un modèle dépassant les 3000 francs). D'un design strictement identique au Palm III*x*, il dispose lui aussi du port infrarouge, de PalmOS 3.1, du 68EZ328, mais il perd au passage la mémoire flash, la conduite de synchronisation vers Outlook (économies obligent) et n'offre plus que 2 Mo de mémoire au lieu de 4 Mo. Il est cependant équipé du même écran que le Palm III*x* qui offre une bien meilleure lisibilité. Son prix français n'est pas connu, ni sa disponibilité d'ailleurs, mais espérons qu'il se situera sous la barre des 1500 francs. La bataille avec le Visor de Handspring, décliné en trois versions (voir page 8), s'annonce rude, pour le plus grand plaisir de notre portefeuille.
www.palm.com



Lancé à 229$, le Palm III*e* voit déjà son prix passer à 179$!

Symbol lance un nouveau modèle sous PalmOS

Après le SPT1500 basé sur le Palm III, Symbol propose le SPT 1740, basé lui aussi sur le système PalmOS 3. Il présente donc une compatibilité avec toutes les applications dédiées au Palm. Spécialisée dans l'informatique mobile, les systèmes de communication et la saisie de données par code-barres, Symbol a doté son petit dernier d'un scanner à même de remplir cette tâche, mais également d'un navigateur web. En effet, ce modèle intègre un système de communication sans fil, à l'instar du Palm VII, le Spectrum 24 de Symbol. Cette connexion locale sans fil peut être mise à profit pour tenir à jour et consulter des stocks via Internet/intranet/extranet, consulter et envoyer des e-mails. Il est équipé de 2 à 8 Mo de mémoire, de 2 à 4 Mo de flash, et son prix n'est pas encore connu.
www.symbol.com/france/



SPT1700 : un look futuriste.



SPT 1500 : un Palm III allongé.

8 Mo pour le Palm V

Le Palm V*x* n'étant pas encore disponible dans notre pays, les propriétaires d'un Palm V qui se sentent un peu à l'étroit avec 2 Mo de mémoire seront heureux d'apprendre qu'une nouvelle extension à 8 Mo est disponible. Décidément, pas un mois ne se passe sans une annonce de ce type. Et celle-ci a de quoi retenir votre attention puisque PalmXcess la commercialise à un prix plancher de 169$ (900 francs), ce qui en fait la moins chère du marché. Si vous vous sentez capable de la monter, comptez 22$ (130 francs) supplémentaires pour la livraison vers la France. Au total, c'est 500 francs d'économie par rapport aux autres extensions proposées par ailleurs. En attendant qu'un distributeur français veuille bien proposer ce genre de service, vous pouvez visiter le site de PalmXcess pour en apprendre un peu plus.
palmxcess.webjump.com/

Le Palm V*x* : le Palm V survitaminé

3Com lance le Palm V*x*, version gonflée du Palm V. Il est équipé de 8 Mo de mémoire au lieu de 2, de PalmOS 3.3 et d'un DragonBall (68EZ328) cadencé à 20 MHz (au lieu de 16 pour tous les modèles précédents). Le Palm V*x* est la réponse de 3Com aux modèles WinCE suréquipés en mémoire et équipés d'un processeur rapide (ce qui ne signifie pas pour autant que l'appareil est plus véloce, nuance). C'est aussi la réponse aux offres d'extension mémoire à 8 Mo qui se développent depuis quelques semaines (la demande étant là). Son prix US est de 449$ (2800 francs). 3Com en profite également pour réajuster les tarifs des autres modèles : 179$ pour le Palm III*e* et 299$ pour le Palm III*x*. Cette baisse de prix se répercute en France puisque vous trouverez désormais le Palm III*x* à 1990 francs et le Palm V à 2500 francs.
www.palm.com

Kit USB

3Com commercialise un kit de connexion USB pour la station d'accueil. Disponible pour 40$ (250 francs), il permet enfin une connexion tirant parti de ce connecteur introduit et popularisé par l'iMac.
www.palm.com/products/accessories/usb.html

Le Visor en ligne de mire !

Depuis pratiquement un an, un projet basé sur PalmOS était en préparation chez Handspring (société créée par les deux fondateurs de Palm Computing, Donna Dubinsky et Jeff Hawkins) et on commençait à désespérer de le voir se concrétiser un jour, surtout que dans le même temps, le site web de la société restait désespérément muet. Mais depuis



Le module SpringBoard au dos du Visor.

quelques jours, l'effervescence se fait enfin sentir depuis l'annonce officielle de la sortie de trois modèles à des prix très agressifs. Le Visor, un clône du Palm IIIx, en apparence seulement, devrait enfin être disponible dans les jours à venir aux USA. Développé autour de Palm OS 3.1, il sera compatible avec les applications développées pour le Palm. Reprenant en partie les éléments du Palm IIIx (le nouvel écran rétro-éclairé et le 68EZ328), il dispose de 2 ou 8 Mo de mémoire, d'un slot d'extension interne et d'un microphone (utilisable par des applications tierces et non par celles d'origine).
Le Visor Solo (2 Mo) coûte 149$ mais est vendu sans station d'accueil, le Visor (2 Mo) 179$ avec la station au format USB et le Visor Deluxe (8 Mo) 249$ avec la station d'accueil et un étui en cuir. Le transfert série est cependant supporté. A noter que la finition Deluxe est disponible en cinq coloris (contre un seul pour les deux autres versions) dont la transparence n'est pas sans rappeler l'iMac. Le pack logiciel fournira d'ailleurs en standard une solution de synchronisation pour les utilisateurs de Mac (l'équivalant du PacMac) qui n'auront donc pas été oubliés.
Mais le Visor apporte une nouveauté par rapport à la famille Palm : le slot d'extension interne Springboard. Bien que le III*x* puisse également revendiquer un tel slot, celui du Visor est destiné à accueillir des modules tels que lecteur de MP3, enregistreur audio, modems RTC et GSM, récepteur GPS, programmes sur cartouche, caméra numérique... Leur mise en oeuvre sera immédiate (plug and play) et ils utiliseront leur propre batterie. Un modem 33.6K est d'ores et déjà annoncé à 129$ ainsi qu'une cartouche de backup à 40$ et un module flash-ram à 80$. Une section du site web permet de télécharger la documentation développeur du Springboard.
Le hardware a été optimisé ce qui vaudrait au Visor d'être jusqu'à 30% plus rapide que le Palm. Certaines applications d'origine ont par ailleurs été améliorées (le calendrier et que la calculatrice) et l'on peut noter l'apparition d'une horloge universelle ainsi que le support en natif des opérations en virgule flottante (opérations réalisées grâce à la librairie MathLib sur le Palm).



Handspring positionne donc ses modèles, en termes de prix, en concurrence directe avec les modèles WinCE et offre enfin des appareils PalmOS extensibles, contrairement aux modèles 3Com, guère évolutifs.
Aucune date de disponibilité n'est bien sûr avancée pour l'Europe, ni aucun prix, mais à titre de comparaison, le Palm III*x* coûte 299$ (et environ 2200 francs en France), et le Palm III*e* 179$ depuis les récentes baisses de prix.
Si certains voient en cette annonce une concurrence rude pour 3Com et son

Le module de backup, la flash-ram et le modem.



Palm qui affiche des prix bien supérieurs, la séparation des équipes de développement software et hardware de Palm Computing laisse peut-être préfigurer un redoublement des efforts dans l'amélioration de PalmOS en laissant le soin à des sociétés tierces de développer et de commercialiser leurs propres modèles.

Quoi qu'il en soit, ces nouveaux produits ne vont pas manquer de faire des heureux.

www.handspring.com



MiniJam, le module de lecture MP3 signé InnoGear's.

Mémo vocal numérique



Landware propose le goVox digital voice recorder pour les modèles Palm III, III*x* et III*e* uniquement. En effet, cette extension hardware remplace intégralement le couvercle de ces modèles. GoVox permet l'enregistrement digital de 99 messages vocaux simplement en pressant un bouton, pour une durée totale de 8 minutes. Ne faisant appel à aucune ressource du Palm (mémoire, application, pile, port série), cette extension est totalement autonome et ne nécessite même pas d'allumer le Palm.

En fait, rien ne vous empêche de l'acquérir, même si vous ne possédez pas un des modèles de la série III puisqu'il n'y a aucune connexion hardware avec le Palm.

Vous le glisserez alors dans votre poche comme un classique accessoire. Le goVox a l'avantage d'une mise en oeuvre et d'une utilisation simples, mais on peut regretter que les messages ainsi enregistrés ne puissent être attachés à une note écrite dans une application. Cependant, force est de reconnaître qu'il est parfois plus simple d'enregistrer un mémo vocal plutôt que de sortir le stylet, et dans ce cas, goVox évitera d'avoir à s'encombrer d'un enregistreur. De plus, son prix de 50$ (300 francs) devrait finir de vous séduire.

www.landware.com

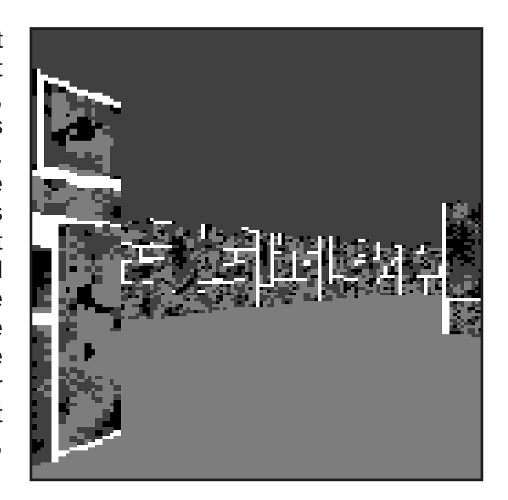
Accord AOL/3Com

AOL et 3Com se sont associés et ont annoncé la création d'une filiale commune pour le développement de terminaux sans fil d'accès à Internet qui seront vendus sous la marque AOL. Ces terminaux utiliseront PalmOS et la technologie Java. AOL s'est associé durablement avec Palm Computing et la première concrétisation de cette alliance est l'accès à AOL pour les possesseurs du Palm VII. Mais au-delà de cette alliance entre le leader mondial de l'accès à Internet et le leader mondial du PDA, c'est la stratégie d'offrir l'accès à AOL par tous les moyens qui se dessine (PC, sans fil, PDA, terminaux...). C'est aussi l'affrontement avec Microsoft qui prend de l'envergure (après le rachat de Netscape) avec cette volonté de proposer des produits qui font l'impasse sur les produits Microsoft.

Wolfenstein débarque !

Wolfenstein 3D, l'ancêtre de Doom et Quake, devrait très prochainement débarquer sur le Palm. James McCombe, l'auteur de cette adaptation, est très confiant dans le succès de son entreprise. Le Palm serait tout à fait capable de reproduire l'animation graphique 3D et les effets sonores. Cette version devrait nécessiter 720 Ko de mémoire (!) mais il prévoit de séparer les fichiers de chaque niveau de sorte que vous pourrez choisir de n'en charger que quelques-uns. Il travaille actuellement à l'optimisation de son moteur 3D. Les premières images semblent prometteuses d'un point de vue graphique, reste à attendre la version définitive.

boris.qub.ac.uk/tube/wolf3d.html



3Com et Symbian s'associent

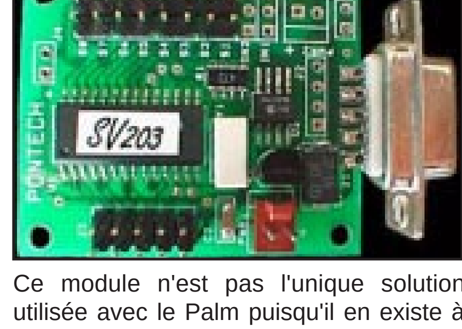
Palm Computing rejoint Symbian avec comme objectif de faire tourner PalmOS sur Epoc 32, sans l'interface habituelle connue des utilisateurs des produits Psion. Après l'annonce de l'acquisition d'une licence de PalmOS par Nokia, après l'accord entre 3Com et AOL, la riposte à Microsoft dans la bataille de l'accès mobile à Internet s'organise. Symbian regroupe Psion, Motorola, Nokia, Ericsson et Matsushita (qui fabrique ses téléphones sous la marque Panasonic).

Ericsson i888

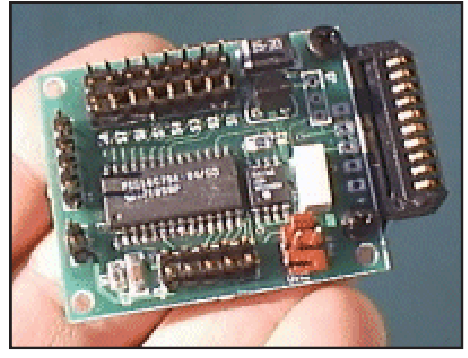
Le dernier-né de la marque présente non seulement l'intérêt d'"être compatible 900 et 1900 MHz, mais surtout il communique avec aisance avec le Palm, via le port infrarouge, qui peut alors utiliser le modem intégré du i888 pour se connecter au Net.

Le Palm et la robotique

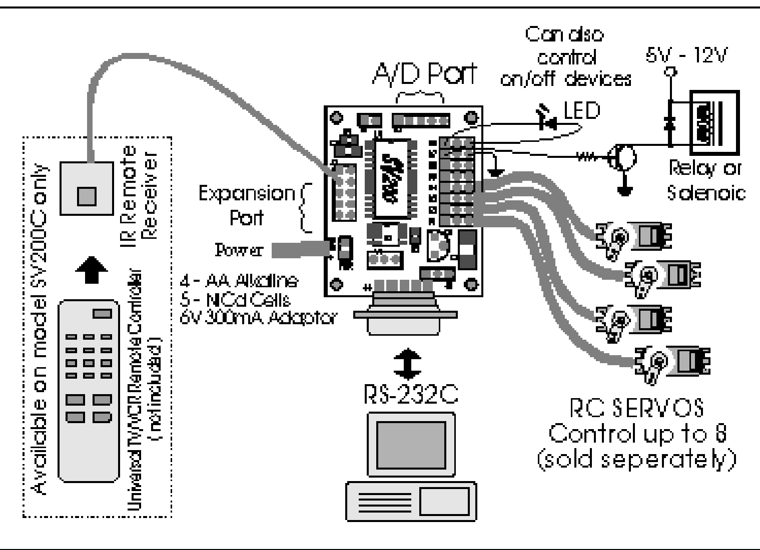
Le Palm ne cesse d'être utilisé dans des développements aussi intéressants qu'insolites. Après les lecteurs de code-barres, le Palm se mue désormais en pilote de robot ! Sa petite taille et sa puissance de calcul en font un outil idéal pour la robotique de loisir.
Parmi les solutions déjà existantes, la société Tech Center Lab distribue une version modifiée du module SV203c de chez Pontech pour la somme de 85$.
La modification apportée au module consiste simplement à supprimer la prise DB9 d'origine pour la remplacer par le connecteur du Palm. Ce module permet de commander jusqu'à huit servo-moteurs, une entrée pour un détecteur infra-rouge, une sortie pour un émetteur infra-rouge, cinq entrées analogiques et un port SPI (port série synchrone). Les sorties servo-moteur peuvent aussi être utilisées pour commander des relais. Ce module intègre 8 Ko de mémoire et peut donc mémoriser une suite de commandes pour une autonomie totale, ou bien stocker des valeurs nécessaires au programmeur puisque l'ensemble des 8 Ko est accessible.
Le module commande les différents ports (et l'écriture dans les 8 Ko) par l'intermédiaire de commandes ASCII qui lui sont envoyées par le port série à une vitesse comprise entre 2400 et 19200 bauds. Ainsi, un Palm équipé d'un des nombreux langages de programmation embarqués (CBasPad, PocketC, OnboardC, Quartus...) peut, grâce à un programme en basic ou en C par exemple, commander la partie motrice d'un robot et interroger le module sur l'état des entrées analogiques et de l'entrée pour capteur infra-rouge. Il existe déjà des robot utilisant ce module couplé à un Palm.



Ce module n'est pas l'unique solution utilisée avec le Palm puisqu'il en existe à base de microprocesseurs aussi divers que les MC68HC11, i8051 ou PIC 16Cxx et qui offrent les mêmes possibilités



d'interfaçage avec le monde environnant. Une équipe de deux Japonais a ainsi élaboré un surprenant petit robot dont le châssis est constitué par la station d'accueil du Palm à laquelle les concepteurs ont greffé deux roues à l'avant et une roue directrice à l'arrière. Le module est basé sur un PIC. Le principe de fonctionnement est identique à celui du SVX203c bien que les commandes diffèrent. Ce robot (baptisé PalmRobot par ses auteurs) a été développé dans le cadre de concours sur la robotique. Vous trouverez une photo de ce projet fort intéressant ci-dessus en illustration.



Utiliser le Palm dans un montage de robotique nécessitant de recevoir des ordres par un port série est une chose facile à présent. Nul doute que suite à l'apparition de tels modules



de plus en plus de possesseurs de Palm vont se lancer dans la robotique uniquement pour le plaisir d'animer un objet ou plus sérieusement dans le cadre d'études par exemple.

SV203c
www.pontech.com

SVX203c
members.aol.com/gmayhak/tcl/bot.htm

PalmRobot
www.kt.rim.or.jp/~suu/index_e.shtml

Palm Computing gagne son procès

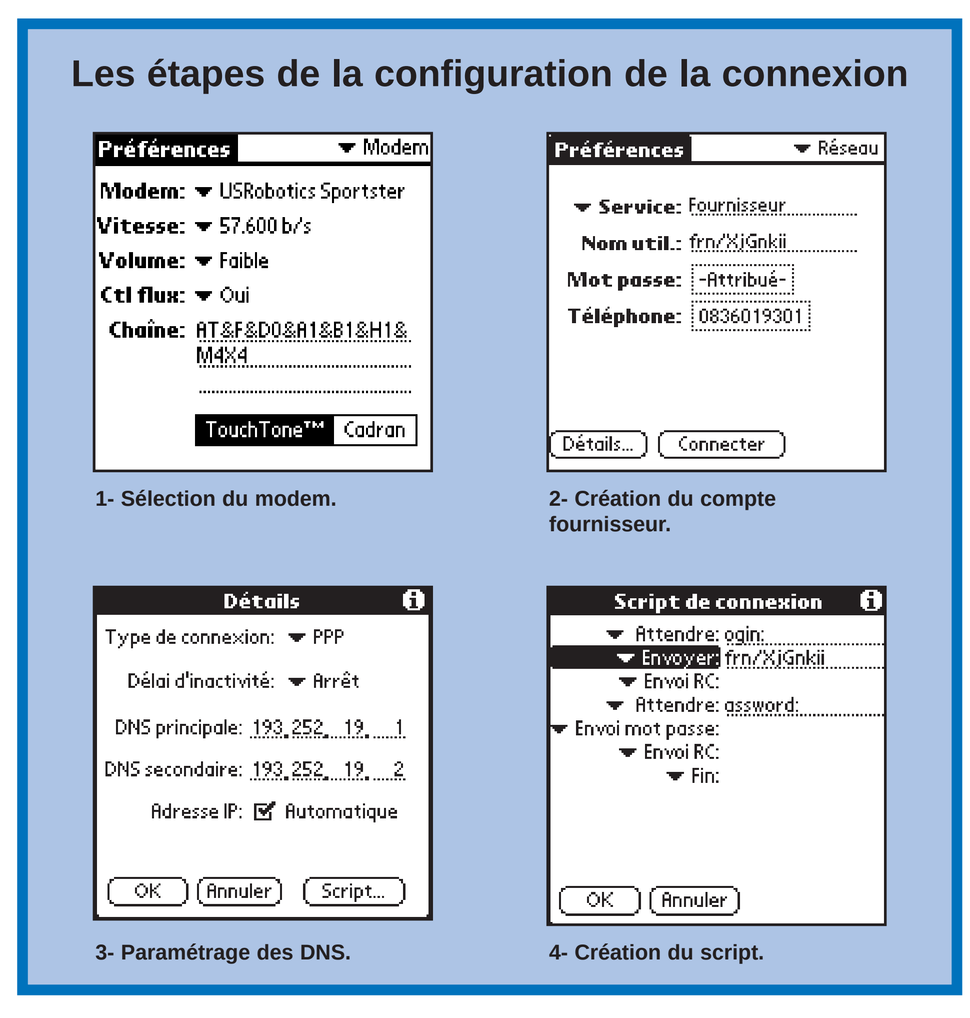
Palm Computing vient de remporter son procès face à Olivetti Computers USA, CompanionLink Software et EchoLink Design. La Court de Californie a ordonné l'arrêt immédiat de la vente de l'organiseur daVinci et du kit de développement. Palm Computing reprochait notamment aux deux premières sociétés d'avoir copié certaines parties de sa plate-forme. La Haute-Court de Hong-Kong a sanctionné EchoLink, la société qui a développé le système d'exploitation du daVinci, en lui interdisant de continuer la vente ou la distribution de son système d'exploitation. Palm Computing démontre dans cette affaire son engagement pour faire respecter les copyrights de sa plate-forme Palm face aux fabricants de clones qui seraient tentés de (trop) s'en inspirer pour leurs produits en enfreignant la loi.
(Source : www.pmn.co.uk)

Tout sur les câbles

Le câble que vous recherchez y figure sûrement avec son plan de montage.
www.zettweb.com/semiconductors/hwb/

Le Palm et Internet

Le Palm symbolise déjà la révolution post-PC de l'accès à l'information, et en particulier à Internet, où que l'on soit. En effet, depuis l'apparition de la pile TCP/IP dans la version 2.0 de PalmOS, se connecter à Internet est d'une grande simplicité... à condition de posséder les logiciels adéquats et de savoir configurer votre Palm. Ce dossier vous présente les différentes possibilités de connexion pour accéder au réseau des réseaux ainsi que les outils disponibles pour exploiter ses ressources.



Les étapes de la configuration de la connexion

1- Sélection du modem.

2- Création du compte fournisseur.

3- Paramétrage des DNS.

4- Création du script.

I- Configurer la connexion

1. Via un modem

Avant toute chose, intéressons-nous aux Préférences Modem [**1**]. Sélectionnez votre modem ou personnalisez le vôtre s'il n'est pas dans la liste, puis réglez la vitesse en fonction de ses capacités (le plus souvent 57600 b/s) ainsi que le niveau du volume (le mieux étant de le régler sonore (assez fort pour les premiers tests, puis coupez-le par la suite). Activez ensuite le contrôle de flux (Ctl flux : Oui). Dans les Préférences Réseau [**2**], créez un service portant le nom de votre fournisseur (Menu Service -> Nouveau). Saisissez votre nom d'utilisateur et votre mot de passe ainsi que le numéro de téléphone de votre fournisseur. Cliquez sur la case Détails [**3**].

Choisissez le type de connexion utilisée (PPP généralement). Réglez le délai d'inactivité en fonction de vos préférences. Saisissez les adresses des DNS (Domain Name Server) qui vous sont fournies par votre fournisseur Internet. Ces adresses servent à la résolution des noms de sites en adresses physiques. Cochez la case Adresse IP Automatique pour que le serveur auquel vous vous connectez vous attribue une adresse IP de façon dynamique.

Dernière étape, la création du script utilisé lors de la connexion (bouton Script en bas à droite) [**4**]. Validez le tout puis sélectionnez le bouton Connecter. Pour vérifier que le script est correct, vous pouvez lire le dialogue qui s'effectue avec le serveur de votre fournisseur lors de la connexion en appuyant sur la touche de défilement vers le bas. Lorsque la connexion est établie, une petite barre verticale clignotera en haut à droite de l'écran, et ce jusqu'à la déconnexion.

2. Via une passerelle Windows NT serveur ou Linux

Rendez-vous dans le numéro 1.

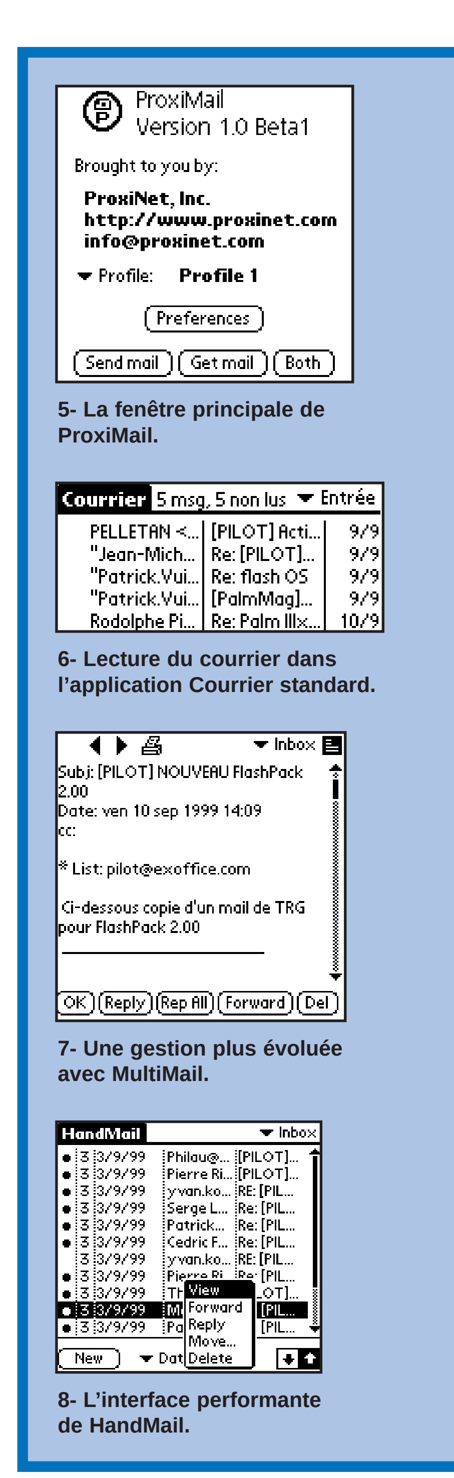
3. Windows 95/98 et NT Workstation

Rendez-vous dans le numéro 1.

II- Les logiciels de Mail

Il existe plusieurs solutions du domaine public ou des produits commerciaux (néanmoins gratuits) pour la consultation de son mail via Internet. ProxiMail est sans doute l'application de mail à la présentation la plus dépouillée puisqu'elle ne comporte qu'un unique écran, mais elle n'occupe qu'une faible quantité de mémoire. La configuration est assez simple puisqu'il suffit de saisir les adresses des serveurs POP et SMTP, votre nom d'utilisateur et votre adresse e-mail. ProxiMail se charge de la connexion sur le serveur, du rapatriement et de l'émission des mails. Vous pouvez récupérer et envoyer vos mails en une seule opération, Both, ou bien de façon séparée, Send mail ou Get mail [**5**]. Pour la création et la lecture des mails, vous pouvez utiliser l'application Courrier [**6**].

MultiMail est une application complète de lecture et d'écriture de mail avec connexion en mode POP3 et IMAP4. La version Pro de MultiMail gère plusieurs serveurs de mail et donc plusieurs adresses e-mail. Lors de la récupération des mails, MM se connecte automatiquement si le Palm ne l'est pas, rapatrie et envoie les mails. Ensuite, vous pouvez soit les lire et répondre online, soit



5- La fenêtre principale de ProxiMail.

6- Lecture du courrier dans l'application Courrier standard.

7- Une gestion plus évoluée avec MultiMail.

8- L'interface performante de HandMail.

vous déconnecter et les lire offline [**7**]. Vous pouvez ensuite vous reconnecter pour envoyer les réponses (Send Outbox).

Il existe d'autres logiciels de gestion de mail mais ProxiMail et MultiMail Discovery ont l'avantage de la gratuité (la version Pro est payante). A noter que ProxiMail est un logiciel commercial qui est en fait la reprise de Top Gun Postman qui lui est un freeware. On peut donc fort logiquement penser que TGP ne devrait plus subir d'évolutions majeures à l'inverse de ProxiMail dont une version payante plus évoluée serait dans la logique des choses. Dans le domaine commercial, n'oublions pas HandStamp 2.1 qui présente la particularité d'intégrer une pile TCP/IP, ce qui en fait l'outil incontournable pour les Pilot 1000, 5000 et Personnel. La version Pro ne fonctionne qu'à partir du PalmPilot Pro. Toujours du même éditeur HandMail 2.1, le successeur de HSP, est une solution de gestion de mail très performante et très simple d'emploi [**8**] qui arbore une nouvelle interface et des fonctionnalités avancées.

III-Les logiciels de news



9- Interface dépouillée pour NetNews.



10- Des options plus poussées pour NewsPad.

Ces logiciels permettent de consulter les newsgroups (les forums de discussions en bon français) online ou off-line. On trouve deux lecteurs de news dans le domaine public. NetNews est le plus simple d'emploi mais il ne propose que très peu d'options de configuration. Une fois le champ du serveur renseigné, les seules options disponibles concernent l'abonnement ou le désabonnement à un groupe de discussion. Il permet cependant de récupérer le contenu d'un ou plusieurs groupes de discussion et de lire les messages en mode déconnecté [**9**]. NewsPad, quant à lui, est bien plus performant puisqu'il permet par exemple de charger les en-têtes des messages, (rapidité et économie de mémoire), de les marquer pour ne rapatrier que le corps des messages qui vous intéressent [**10**].

IV-Les browsers web



11- La barre de navigation de PalmScape facilite le surf.

Il existe deux catégories de navigateurs web pour le Palm : texte ou graphique. Dans la catégorie des navigateurs texte, PalmScape 5 est la référence que l'on ne peut que vous recomander. Il intègre toutes les fonctions de ce type de navigateurs (type Lynx pour ceux qui connaissent le monde Linux). On notera la facilité d'utilisation grâce la barre de navigation en bas de l'écran. Effectuer une recherche sur Yahoo! s'effectue aussi classiquement que sur un micro [**11**].

Dans la catégorie des navi-gateurs de type graphique, ProxiWeb (ex TGWingman) est un freeware disponible en version 2 pour Palm OS 2.0x et en version 3 pour Palm OS 3.x dont il exploite le mode quatre niveaux de gris. Dans sa version 2.01, il sait néanmoins passer outre les limitations du système pour proposer également un mode quatre niveaux de gris [**12**].



12- Gestion des niveaux de gris pour ProxiWeb.

Dans le domaine commercial, HandWeb 2.0 de Smartcode affiche les images en noir et blanc sur les OS 2.0x et en quatre niveaux de gris sur les OS 3.0x. Il sait aussi prendre en compte la gestion des cookies [**13**].



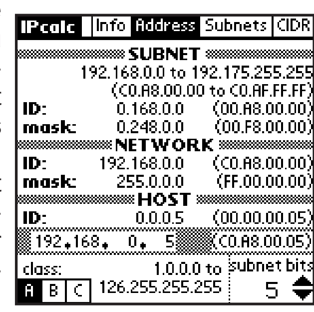
13- Niveaux de gris et interface évoluée pour HandWeb.

V- Les autres utilitaires réseau

Il existe d'autres logiciels bien utiles lorsque le Palm est connecté à un réseau. On trouve entre autres un Telnet qui permet la connexion à un serveur Unix, soit par liaison série directe (donc uniquement via la machine à laquelle le Palm est relié physiquement en tant que simple terminal série), soit par TCP/IP (accès à n'importe quelle station Unix du réseau). Il autorise la gestion d'un écran de plusieurs tailles grâce à une police spéciale et à un système de hardscrool sur deux écrans de large.

Pilot Talk, un utilitaire de talk, permet de discuter avec un autre Palm sur le réseau (ou via Internet si les deux adresses sont connues). Cet outil s'apparente au talk que l'on trouve sous Unix ou bien à l'utilitaire Winchat sous Windows NT.

IPCalc est une calculatrice pour les administrateurs réseau qui permet de calculer les masques et adresses de réseaux et sous-réseaux [**14**].



14- Calculez facilement vos adresses ave IPCalc.

Il existe également un client ICQ (Mirabilis) qui permet l'envoi et la réception de messages, mais en revanche il ne permet pas encore le chat entre plusieurs utilisateurs.

Citons à titre de gadget un serveur HTTP qui permet au Palm de se comporter comme un serveur Web de poche.

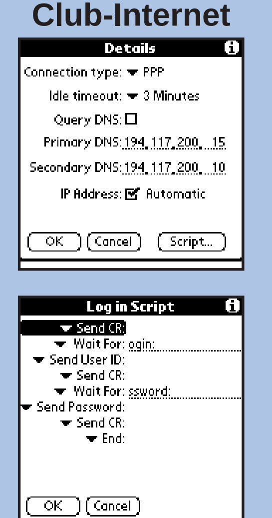
Chaque jour voit fleurir de nouvelles applications pour le Palm permettant d'exploiter au mieux les possibilités offertes par Internet et il serait vain de vouloir faire le tour de tous ces programmes dans un unique dossier. C'est pourquoi nous ferons donc chaque mois un petit tour de cette actualité afin de vous tenir informés des évolutions ainsi que des nouveautés logicielles dans le domaine des réseaux et des communications.

Rodolphe Pineau

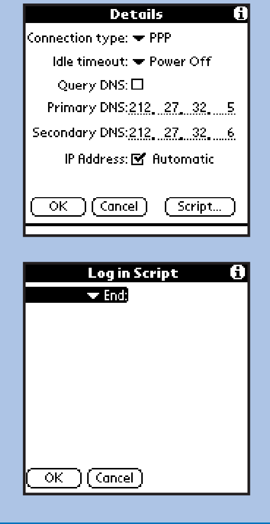
Les scripts de connexion

Si la configuration des logiciels est une chose, la création du script de connexion pourrait vous donner du fil à retordre. Pour vous éviter de vous arracher les cheveux, voici quelques scripts pour les principaux fournisseurs d'accès Internet. Si vous ne trouvez pas votre bonheur parmi ceux-ci, allez donc visiter le site de Laurent Thaler lthaler.free.fr ou celui de Dan Reed qui tient une FAQ très intéressante (en anglais bien sûr) zerodefect.net/danreed/palmemailfaq.txt ou bien encore celui de Pascal Meney (Le PalmPilot Gaulois IIIx) www.palmpilot-gaulois.younix.com/

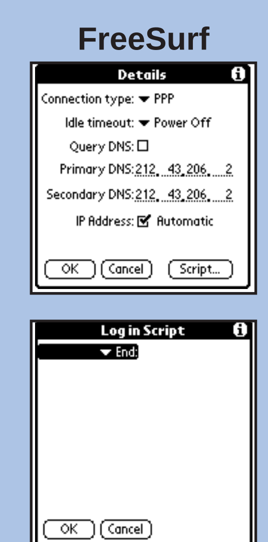
Club-Internet



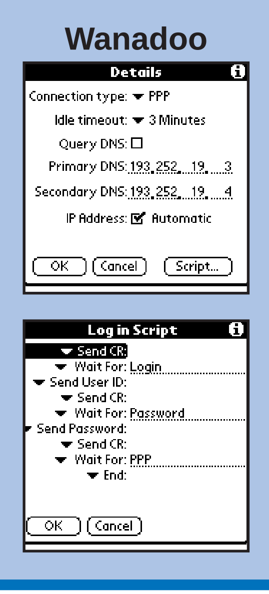
Free



FreeSurf



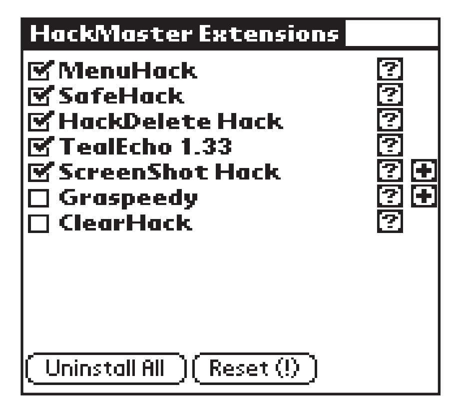
Wanadoo



HackMaster

Ajouter et modifier les possibilités de PalmOS grâce aux hacks.

Lors de vos pérégrinations sur Internet à la recherche de programmes pour votre organiseur préféré, vous tomberez tôt ou tard sur de petits programmes appelés 'extensions Hack'. Différentes dans leur conception par rapport aux autres programmes du Palm, elles ajoutent principalement de nouvelles fonctionnalités puissantes et perfectionnent son système. Comment les utiliser ? L'installation du programme HackMaster est indispensable pour leur bon fonctionnement.



1- La liste des hacks.

HackMaster est un utilitaire dressant une liste de toutes les extensions Hack installées sur un Palm. En fait, sans ce programme, impossible de les utiliser. Il offre la possibilité d'activer ou de désactiver une ou plusieurs de ces précieuses extensions. En effet, pour qu'une extension Hack fonctionne, il ne suffit pas d'installer HackMaster puis l'extension. Encore faut-il que vous l'activiez par l'intermédiaire du menu de HackMaster [1]. Ce menu présente toutes les extensions installées dans le Palm, les unes sous les autres. Chaque ligne est découpée en 4 colonnes :

- une case à cocher pour activer ou désactiver une extension,
- le nom de l'extension,
- un bouton '?' pour afficher l'aide ou les références de l'extension,
- éventuellement un bouton '+' pour accéder à des options de paramétrage si cela est prévu.

A partir du moment où l'on active l'extension, celle-ci se comporte comme un programme résident sur un PC : en veille permanente, elle attend un feu vert de votre part ou du Palm pour s'exécuter. A noter que le menu du programme classe les extensions en deux groupes, les extensions actives puis celles qui ne le sont pas encore.

L'utilisation de ces extensions nécessite toutefois une certaine prudence. En effet, une fois installées, elles se 'fondent' au plus profond de l'OS du Palm et se réveillent pour accomplir leur tâche dès qu'elles sont sollicitées. Il faut donc être particulièrement attentif lors de la suppression de ces extensions. Voici la méthode préconisée pour vous éviter bien des problèmes :

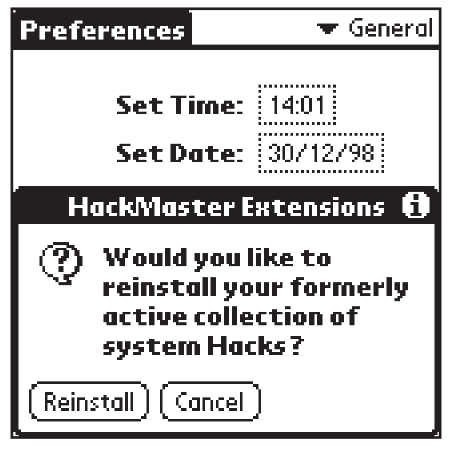
- désactiver l'extension Hack que vous désirez supprimer dans le programme HackMaster,
- supprimer cette extension par la méthode habituelle.

Tenter une suppression sans passer par la première étape vous vaudra immanquablement un crash système du Palm. A éviter !

Lors d'un reset volontaire ou involontaire, juste après l'écran de bienvenue, HackMaster vous propose de réactiver vos extensions via une boîte de dialogue [2]. En cas d'acceptation, la configuration de vos extensions sera restaurée telle qu'elle l'était avant le reset. En cas de refus, toutes les extensions seront désactivées. Ce dernier choix peut se révéler payant si vous en êtes à votre cinquième reset sans en avoir trouvé l'origine : peut-être une extension Hack entre-t-elle en conflit avec un autre programme ? La désactivation proposée après un reset pourra donc vous aider à retrouver un Palm stable.

Le champ d'action des extensions Hack est vaste et vous y trouverez sans aucun doute votre bonheur ! Certaines de ces extensions se révèlent être de vrais petits bijoux. Mais avant d'en tirer profit, prenez le temps de faire un petit tour sur le site des auteurs de ces extensions ou de lire les fichiers d'aide, vous y apprendrez alors les incompatibilités éventuelles avec d'autres programmes ou les précautions d'utilisation à prendre.

Thierry Prieur



2- Réactivation des hacks après un reset.

Version	0.91
Auteur	Edward Keyes
Catégorie	Utilitaire
PalmOS	Tous
Mémoire	10 Ko
Flash	Oui
Langue	Anglais
Statut	Shareware
Prix	5.00 $
Web	www.daggerware.com/hackmstr.htm
Note	☒☒☒☒☐☐
+	Simplicité d'utilisation, principe de regroupement d'applications système.
-	Intervention directe sur le système.

EcoHack

Economisez votre temps ou vos piles.

Que vous recherchiez la vitesse maximale pour votre Palm ou une longévité accrue de vos piles, EcoHack vous satisfera dans les deux cas.

Overclocking ?

L'overclocking consiste à cadencer un composant à une fréquence de fonctionnement supérieure à celle prévue par son constructeur afin d'obtenir une machine plus rapide. Cette méthode est couramment utilisée sur les processeurs, quels qu'ils soient : cpu, processeurs vidéo ou co-processeurs arithmétiques. Deux options existent pour l'accélération d'une machine.

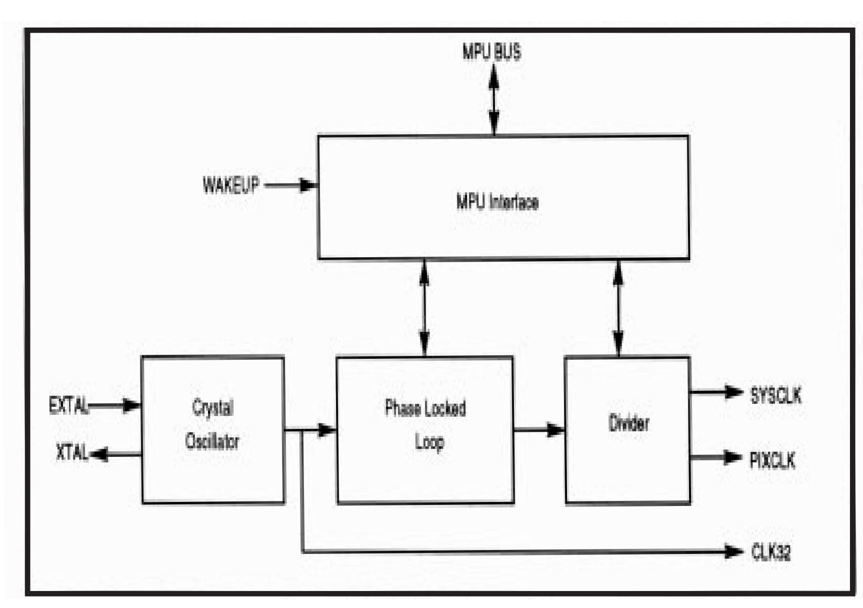
Augmenter le coefficient multiplicateur : la fréquence de fonctionnement interne d'un processeur est celle du bus système à laquelle on applique un coefficient multiplicateur. C'est le cas pour les PC et les Mac. Un PowerPC à 200 MHz est en fait cadencé à 66 MHz sur le bus système, et on lui applique un coefficient multiplicateur de 3. Si l'on augmente ce coefficient multiplicateur, on augmente donc la fréquence de fonctionnement interne.

Augmenter la fréquence du bus système : cette augmentation entraîne une accélération du processeur et de l'accès à la mémoire vive pour des performances globales accrues.

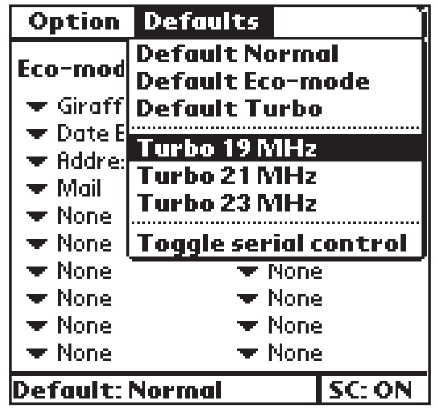
Pour accélérer votre processeur, vous pouvez donc modifier la seule fréquence du bus système, le coefficient multiplicateur, ou encore combiner les deux. Vous pouvez par exemple augmenter le bus système de 66 à 75 MHz et le coefficient multiplicateur de 3 à 4 pour obtenir un processeur cadencé à 300 MHz. Cette hausse de la fréquence d'horloge augmente non seulement la vitesse du composant, mais également sa température.

En ce qui concerne le Palm, son processeur est cadencé à la même vitesse que le bus système : 16,58 MHz. On ne lui applique aucun coefficient multiplicateur. L'accélération de la machine résulte donc uniquement de l'accroissement de la fréquence du bus système.

Pour bien comprendre pourquoi et comment il est possible d'accélérer le Palm, voyons tout d'abord le fonctionnement de son horloge système. Le MC68328 (Dragonball) possède une entrée pour un quartz externe d'une fréquence de 32768 Hz. Ce quartz alimente une PLL (Phased Loop Lock) qui génère une fréquence système de 16580608 Hz (16,58 MHz). En fait, cette fréquence découle d'une division de la fréquence maximum par un diviseur qui, par défaut à l'initialisation du processeur, est de 506. En modifiant la valeur de ce diviseur on peut augmenter ou diminuer l'horloge système SYSCLK [**1**]. Cette fréquence de 16,58 MHz est également utilisée pour le port série : les vitesses du "baud rate generator" sont obtenues par division de cette horloge. Si on accélère le MC68328, on modifie ces vitesses et il faut donc recalculer les diviseurs ou bien repasser à 16,58 MHz lors des opérations de communication série.



1- La logique de l'horloge système du DragonBall.



2- Sélection d'une vitesse turbo.

EcoHack, la solution logicielle

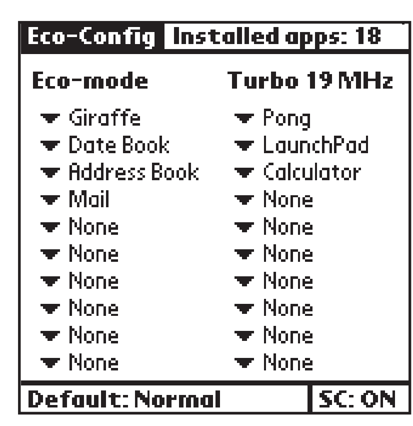
Pour tirer parti des possibilités d'EcoHack, vous devez au préalable installer HackMaster (voir test dans ce numéro). EcoHack est un pack composé des logiciels eco_n.prc, eco_s.prc et econfig.prc. Les deux premiers sont strictement identiques à la différence près que le second produit un son lors d'un changement de fréquence. Ensuite, vous devez effectuer un reset soft de votre Palm (voir rubrique Trucs et astuces de ce numéro), activer EcoHack puis le configurer à l'aide d'EcoConfig. Plusieurs options d'accélération et de configuration sont offertes.

1- Une accélération totale de la machine. Vous sélectionnez la vitesse maximale que vous désirez utiliser (19, 21 ou 23 MHz) et vous validez Default Turbo [**2**].

2- Une accélération en fonction de l'application active. Vous choisissez ainsi une fréquence et les applications concernées par cette accélération [**3-4**].

Vous pouvez également choisir de ralentir votre Palm pour économiser les piles. Le mode Eco ralentit quasiment votre machine de 40% puisque la fréquence descend dans ce cas à 10 MHz.

L'option Serial Control (SC: ON) en bas à droite de l'écran indique qu'il faut repasser en mode 16.58 MHz (mode normal) pour chaque utilisation des routines de



3- La liste des applications en mode Eco et Turbo 19 MHz.

communication série. Si vous désactivez cette option, les communications série fonctionneront cependant (à des vitesses non standards) entre Palm accélérés à la même vitesse uniquement, mais vous ne pourrez plus effectuer de hotsync !
EcoHack n'affecte pas l'horloge temps réel du Palm et n'entraîne donc aucune conséquence dommageable sur la date ou l'heure, et ce quel que ce soit le mode choisi (eco, normal ou turbo). Cependant, quelques logiciels n'utilisent pas cette horloge temps réel au profit d'une horloge interne au programme. Seul un fonctionnement en mode normal de ces programmes garantit des résultats corrects. La documentation cite l'exemple de Chronos. La modification de l'horloge système entraîne par contre une modification de la fréquence du son. C'est un inconvénient mineur qui ne devrait pas gêner la majorité des utilisateurs.
Malgré ses qualités, EcoHack n'est pas exempt de reproches. Il est ainsi impossible d'attribuer une fréquence turbo à un logiciel et une autre fréquence turbo à un autre, ils seront tous les deux cadencés à la dernière fréquence choisie. Vous vouliez qu'une application fonctionne à 21 MHz et une autre à 19 MHz ? Il vous faudra refaire les réglages à chaque utilisation, ce qui est assez contraignant. Il est en effet dommage qu'EcoHack ne puisse affecter des fréquences différentes suivant les applications.

Eco-Config Installed apps: 18
Eco-mode Normal
Giraffe HotSync
Date Book ProxiMail
Address Book Memory
Mail None
None None
None None
None None
None None
None None
None None
Default: Turbo 19 MHz SC: ON

4- Les applications en mode Eco et mode Normal.

Les risques
Il se peut que votre Palm ne supporte pas le mode 23 MHz. Il convient donc de l'accélérer à 19 MHz pour commencer, puis à 21 MHz et finalement à 23 MHz. Les symptômes d'un dysfonctionnement sont l'apparition de caractères invalides dans les menus et dans les noms des applications, ainsi que des messages d'erreurs aux libellés illisibles. Si cela se produit, commencez par désactiver EcoHack, puis reconfigurez-le avec EcoConfig en choisissant une fréquence inférieure. Réactivez-le à nouveau avec un reset soft. Cependant, si les problèmes empêchent d'utiliser le Palm, il faut procéder à un reset, répondre qu'on ne veut pas réactiver les hacks gérés par HackMaster, utiliser EcoConfig pour diminuer la fréquence, réactiver EcoHack puis les autres hacks et enfin effectuer un reset soft.
Hormis cela, il n'existe aucun danger concernant l'électronique du Palm, ni aucun risque de faire "claquer" le 68328.

Peu gourmand en mémoire, simple d'utilisation et bien conçu, EcoHack mérite indéniablement que vous lui prêtiez attention.

Rodolphe Pineau

Version	EcoHack 2.x Eco Config 1.2
Auteur	Peter Strobel
Catégorie	Utilitaire
PalmOS	Jusqu'à 3.0
Mémoire	10 Ko
Flash	Non
Langue	Anglais
Statut	Freeware
Prix	-
Web	home.t-online.de/home/PSpilot
Note	☒☒☒☒☐☐
+	Simplicité, performances.
-	Une seule vitesse turbo simultanée pour toutes les applications, incompatible PalmOS 3.1 et supérieur.

Découvrez tous les logiciels d'overclocking dans notre comparatif du numéro 1.

BugMe!

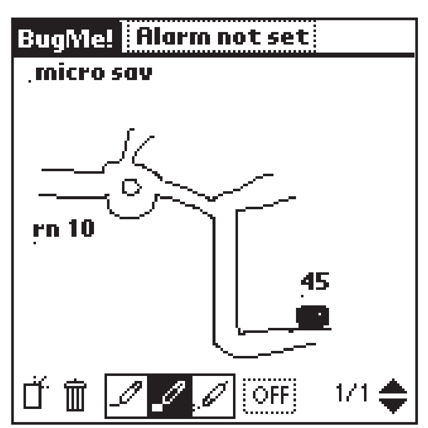
Besoin de saisir rapidement un plan et quelques informations ? Pensez BugMe!

Si la liste des tâches ou le mémo sont très pratiques et satisfont dans la plupart des cas, on peut cependant regretter qu'il soit impossible d'associer un dessin à un évènement. Si vous devez noter d'urgence un plan pour vous rendre à un rendez-vous, vous êtes coincés. Détendez-vous, BugMe! vole à votre secours.

Ce programme n'est ni plus ni moins qu'une tablette graphique. Sortez votre stylet, dessinez votre plan, écrivez dans la zone Graffiti pour noter quelques commentaires, sélectionnez un jour et une heure pour l'alarme si besoin est, et le tour est joué.

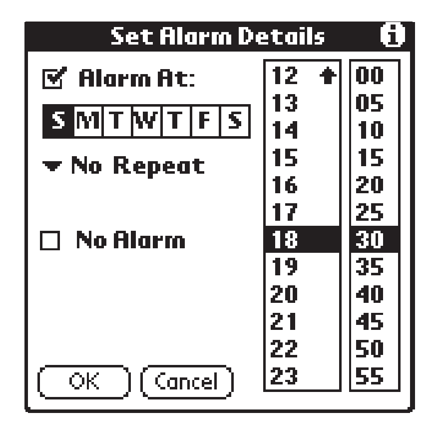
Pour la création de votre dessin, vous avez à votre disposition deux épaisseurs de crayon ainsi qu'une gomme [**1**]. Le tracé ne comporte pas de difficultés majeures puisque la position du stylet est bien repérée par le logiciel. La gomme n'est pas paramétrable ce qui oblige parfois à frotter frénétiquement l'écran du Palm si la surface à effacer est conséquente. La solution radicale consiste bien sûr à envoyer la note complète à la poubelle. Une boîte d'alerte demandera cependant une confirmation avant d'effacer définitivement une note.

BugMe! permet d'utiliser Graffiti pour noter des commentaires. Pointez avec le stylet à l'endroit où vous voulez placez votre texte,



1- Des outils très rudimentaires.

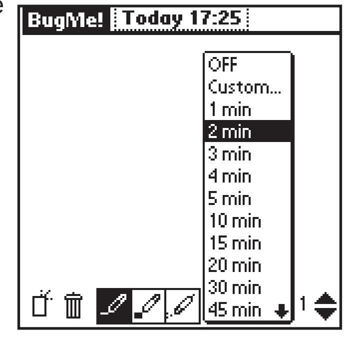
puis écrivez dans la zone Graffiti. Si votre Palm est équipé de l'OS 3, vous pouvez choisir votre fonte. Pour les OS antérieurs, la fonte est fixe, ainsi que sa taille. Le



2- Configuration de l'alarme.

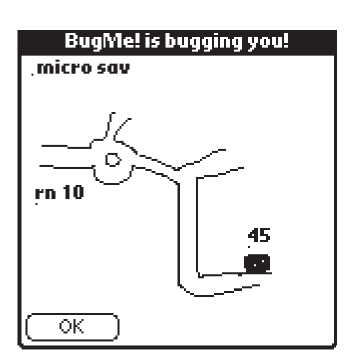
bouton ALARM ouvre le formulaire rudimentaire pour la configuration de… l'alarme [**2**]. C'est grâce au bouton SET que vous pourrez affiner l'heure à la minute près et choisir le jour de l'alarme, jusqu'à sept jours à l'avance [**3**]. On aurait préféré avoir accès à un véritable calendrier pour éviter de multiples manœuvres. Sur PalmOS 3 ou supérieur, vous avez la possibilité de choisir le son de l'alarme. Si vous avez choisi d'attacher une alarme à une note, elle déclenchera l'allumage automatique de votre Palm et affichera la note en question [**4**].

Vous pouvez dessiner autant de feuilles que vous le voulez, vous n'êtes limité que par la mémoire et la taille de l'écran. Il n'est pas possible de dessiner sur plusieurs écrans ce qui peut rapidement poser des problèmes. Pour accéder à une feuille en vue



3- réglage fin de l'alarme.

d'une modification par exemple, vous devez les faire défiler dans l'ordre de création jusqu'à celle qui vous intéresse. Impossible d'entrer un numéro pour un accès direct. Il serait plus pratique de



4- Allumage automatique du Palm et affichage de la note.

pouvoir donner un titre à chaque note, titre qui apparaîtrait ensuite dans un index. Il ne resterait ensuite qu'à pointer sur la note recherchée.

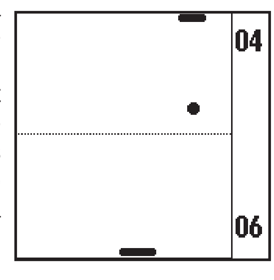
BugMe! remplit parfaitement son rôle et est compatible tout modèle puisqu'il est livré en deux versions (jusqu'à PalmOS 2 et PalmOS 3.x). Pouvoir dessiner une note sur plusieurs écrans, avec un lien fléché par exemple, le rendrait encore plus performant.

Lilian Coirier

Version	2.72
Editeur	Haus Of Maus
Catégorie	Utilitaire
PalmOS	Tous
Mémoire	23 Ko
Flash	Non
Langue	Anglais
Statut	Shareware
Prix	12.00 $
Web	www.hausofmaus.com
Note	☒☒☒☒☐☐
+	Précision des tracés, saisie de texte, alarme.
-	Pas d'accès direct à une note, dessin limité à la taille de l'écran.

Pong est le premier jeu vidéo créé en 1976 par Nolan Bushnell. Révolutionnaire à l'époque, et pour cause, il peut paraître dépassé aujourd'hui pour ceux qui ne jurent que par des millions de couleurs ou des musiques sur des dizaines de voies. Ne vous fiez pas à son apparente simplicité. 20 ans après sa naissance, Pong n'a pas perdu un poil de son intérêt et l'on y (re)prend goût

La règle du jeu est simple. Vous devez renvoyer la balle à l'aide de votre raquette en jouant avec les rebonds sur les côtés du terrain pour tromper votre adversaire. La partie se termine à 15, 40 ou 99 points. L'écran est composée de deux moitiés superposées vues de dessus. Chaque raquette se déplace latéralement, pas moyen de "monter au filet" pour couper la trajectoire de la balle. Les bruitages sont réduits au strict minimum, le graphisme est très sommaire, trop diront certains, à l'image de son ancêtre, mais il apporte une lisibilité bienvenue lorsque le rythme s'accélère.



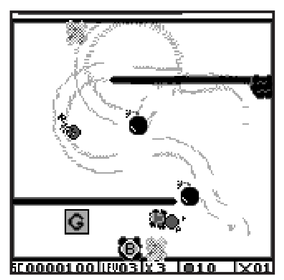
En mode un joueur, vous dirigez la raquette du bas à l'aide des deux boutons de droite, tandis qu'en mode deux joueurs les boutons de gauche dirigent la raquette du haut. Vous pouvez donc diriger alternativement chaque raquette ou bien jouer à deux ! Quelques parties endiablées en perspective.

Bref, ce jeu n'a d'autre prétention que de vous divertir et il le fait fort bien.

Lilian Coirier

Version	Pong 1.0
Auteur	Murray Dawling
Catégorie	Arcade
PalmOS	Tous
Mémoire	19 Ko
Flash	Oui
Langue	Anglais
Statut	Freeware
Prix	-
E-mail	Murray@crs.com.au
Graphisme	1
Animation	5
Son	2
Ergonomie	5
Note	☒☒☒☒☒☐

SkidPan est un des derniers jeux de Julian Scott qui en compte déjà une dizaine à son actif. Vous contrôlez une voiture avec laquelle vous devez ramasser rapidement des balles, les déposer à un endroit précis tout en évitant des bombes. Bombes et balles rebondissent sur les parois dont le nombre dépend du niveau. Ajoutez quelques bonus et malus, des tâches d'huile et des bancs de sable, et une bombe supplémentaire si vous dépassez le temps imparti. Les graphismes en niveaux de gris sont fluides et agréables. De petits détails, comme le bruit de dérapage et les traces de pneus font sourire. Des qualités donc, mais aussi quelques défauts (en particulier un reset assuré si EcoHack n'est pas désactivé) qui seront sans doute corrigés dans la version définitive.



En plus de ses indéniables qualités techniques, SkidPan est vraiment fun. On regrettera quand même l'absence de saisie du nom dans la table de scores, l'absence d'éditeur de niveaux, et des possibilités de configuration un peu limitées. Julian Scott nous a sans doute habitués à un trop haut niveau de finition…

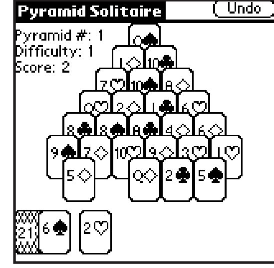
Patrick Vuichard

Version	0.96
Société	Seimitsu Software
Catégorie	Arcade
PalmOS	Tous
Mémoire	31 Ko
Flash	Oui
Langue	Anglais
Statut	Shareware
Prix	10$
Web	www.seimitsu.demon.co.uk/skidpan.htm
Graphisme	3
Animation	4
Son	4
Ergonomie	4
Note	☒☒☒☒☐☐

Vous qui passez des heures à user et abuser du solitaire Windows, Seahorse Software vient de sortir un jeu qui pourrait bien changer vos habitudes et user quelques jeux de piles sur votre Palm…

Le principe de **Pyramid** est d'une simplicité à toute épreuve : une pyramide de cartes qu'il vous faut défaire en appariant deux cartes de façon à faire des 13. Le roi vaut 13, la dame 12, etc... Vous disposez d'un tas de cartes qu'il vous faut dépiller avec prudence car selon le niveau, vous ne pourrez le parcourir qu'une ou deux fois. A la fin d'une pyramide, la suivante apparaît et ainsi de suite.

Le décor posé, vous pensez sûrement vous trouver face à un jeu de hasard pur et dur. Il n'en est rien et bien vite vous vous apercevrez qu'il vous faut définir une stratégie si vous souhaitez atteindre les meilleurs scores. Pour corser le tout, donnez Pyramid à vos collègues et une saine émulation va se faire jour. Seahorse SoftWare ayant pensé à tout, son site Web référence les meilleurs scores mondiaux et tenter de les atteindre devrait vous motiver.



Bref, l'essayer, c'est l'adopter et vous n'êtes pas prêt d'en voir la fin car vous aller toujours courir après la pyramide suivante.

Serge Lengagne

Version	3.4
Société	Seahorse SoftWare
Catégorie	Cartes
PalmOS	Tous
Mémoire	29 Ko
Flash	Oui
Langue	Anglais
Statut	Freeware
Prix	-
Web	www.seahorsesoft.com/pyramid.html
Graphisme	4
Animation	5
Son	-
Ergonomie	6
Note	☒☒☒☒☒☒

Gcc, un compilateur quasi universel

Gcc, développé par Richard Stallman dans le cadre du projet GNU, est un compilateur quasi universel. Architecturé à l´époque de sa première écriture comme un compilateur destiné à générer du code pour les architectures modernes 32 bits de l´époque (Vax et MC68000), il a été, dès la mise à disposition de son code source sur Internet, très rapidement et facilement adapté à d´autres architectures populaires du milieu des années 80 grâce à l´utilisation de fichiers de configuration du CPU cible indépendants des autres composantes du compilateur (analyseur syntaxique et sémantique, optimiseur, générateur d´instructions). Dans le courant de l´année de sa mise à disposition auprès du public, un analyseur de code C++ fut développé, ainsi que le débogueur du projet GNU, Gdb, disposant de la même facilité d´adaptation à de nouvelles architectures. En 1989, trois hackers fondent Cygnus Solutions avec l´idée de supporter de manière professionnelle les outils développés dans le cadre du projet GNU, et apportent les améliorations permettant à Gcc d'être facilement configuré pour tourner sur un type de CPU tout en générant du code pour une autre architecture, transformant Gcc en un cross-compilateur extrêmement versatile.

A l'heure actuelle, Gcc a un impact important dans le monde de la fabrication de logiciels. Il a permis à Linux de voir le jour. Il est adapté pratiquement tous les trois mois à de nouvelles architectures. Il est désormais le compilateur officiel pour le développement d´applications sur la nouvelle PlayStation II de Sony. Une version supportant la nouvelle génération de CPU Intel/HP (IA-64, dont le Merced sera la première implémentation) est en train d'être développée. Le support d´autres langages que C et C++ a rapidement pris de l´ampleur, et à ce jour Gcc compile du C, C++, ObjectiveC, Ada, Pascal, Chill et Java. Les CPUs sur lesquels il fonctionne et pour lesquels il sait générer du code dépasse aujourd'hui les cent cinquante.

Gcc, un compilateur pour le Palm

A en croire le journal utilisé par les développeurs de Gcc pour garder la trace des travaux effectués sur le compilateur, c´est en février 1997 que Kresten Krab Thorup commence, du Danemark, à travailler sur le code source de Gcc v2.7.2 pour le transformer en cross-compilateur vers le Palm. Le résultat annoncé comme étant utilisable vers la fin 1997 prend le nom de Prc-tools, dont la version actuelle 0.5.0 est encore très largement utilisée. En juillet 1998, John Marshall commence à adapter les modifications originales à une version plus récente de Gcc (Egcs dont le changement de nom vers Gcc3 est imminent). Cette version est annoncée comme utilisable en novembre 1998.
Prc-Tools 0.5.0 permet d´utiliser Gcc à partir de Linux, Solaris et 95/98/NT pour compiler du code C, C++ et assembleur vers les deux variantes de CPU MC68000 utilisées dans la plate-forme Palm. Il existe certaines limitations (accès non transparent aux variables globales dans certaines situations, limitation de la taille des applications à 32 Ko, problème d´invocation des constructeurs et destructeurs statiques et messages d´erreurs parfois non intuitifs) qui sont d'ores et déjà résolues dans la nouvelle version de la chaîne d´outils.

La chaîne d´outils Prc-Tools

L´environnement de développement Prc-Tools comprend non seulement un compilateur mais aussi d´autres utilitaires. L´ensemble de ces programmes est appelé une chaîne d´outils et on y retrouve les composantes traditionnelles d´un environnement de développement natif, sauf que dans le cas du Palm, le triplet identificateur est m68k-palmos-coff. Les outils de compilation sont : un assembleur (`gas`), un compilateur (`gcc`) et un éditeur de liens (`ld`). Du côté des librairies, on retrouve un constructeur d´archives (`ar`), un générateur d´index d´archives (`ranlib`) et un générateur de stubs (`stubgen`, écrit en Perl). Il est à noter que sont proposées aux développeurs une librairie C (`libc`) ainsi qu´une librairie permettant de développer des librairies partagées (`GLib`). D´autres utilitaires classiques issus du paquetage binutils sont également présents : copie et adaptation de fichiers objets (`objcopy`), examinateur d´objets (`objdump`), extraction de chaînes de caractères dans un fichier binaire (`strings`), extraction et purification des symboles (`nm` et `strip`). D´autres outils, spécifiques à la plate-forme Palm, ont également été développés : un générateur de fichiers de ressources à partir d´une image exécutable (`obj-res`), un constructeur de fichiers téléchargeables sur le Palm ou le simulateur (`build-prc`), un compilateur de ressources (`pilrc`) ainsi qu´un convertisseur d´icônes (`text2bitm`). Il faut également noter que `ppmtoTbmp` et `Tbmptopnm` sont disponibles pour transformer des icônes au format PPM vers le format utilisé par la chaîne d´outils mais ils ne sont pas compris dans la distribution standard. La mise au point des applications se fait grâce à l´utilisation de Gdb qui permet de contrôler un simulateur de la plate-forme matérielle : XCopilot ou POSE (anciennement CoPilot), voire le Palm lui-même par l´intermédiaire d´un port série connecté à la station d'accueil.
La chaîne d´outils est documentée de manière complète grâce au manuel que l´on peut consulter avec la commande `man`.

Téléchargement et installation

Gcc s´obtient de manière préférentielle sous forme de sources que l´on recompile en utilisant le compilateur installé par défaut sur la machine. Dans le cas où celui-ci n´existe pas, il est possible de récupérer des images pré-compilées, généralement fournies sous forme de paquetages qui s´installent d´eux-même (en utilisant InstallShield sous 95/98/NT) ou à l´aide d´un utilitaire standard sous Unix : `rpm` ou `dpkg` (dépendant de la distribution de Linux utilisée), ou encore `pkgadd` sous Solaris.
Il est fortement recommandé de recompiler la chaîne d´outils sous Unix. Cela permet un meilleur contrôle sur la procédure d´installation et offre aussi la possibilité de corriger le code source pour l´adapter aux spécificités de la distribution utilisée. Par exemple, pour compiler Gdb sur une version récente de Red Hat Linux, il faut modifier l´allocateur de mémoire utilisé par Gdb. Sous Debian 2.x, il faut spécifier une librairie de contrôle de terminal différente de celle que la procédure de compilation par défaut essaye d´utiliser. La configuration, compilation et installation de la chaîne d´outils sous Unix, est un vaste sujet et nous y consacrerons probablement un article prochainement.
Sous 95/98/NT, le paquetage installe la librairie cygwin32 qui apporte un environnement d´exécution de type Unix (Posix) à Windows, nécessaire au bon fonctionnement des composantes de la chaîne d´outils.

Comment baser son environnement de développement sur Prc-Tools ?

Classiquement, les outils qui ont été présentés peuvent être exécutés à partir d´un interpréteur de lignes de commandes (shell) ou dans un enchaînement décrit dans un fichier interprété par l´utilitaire make qui sait gérer des dépendances temporelles ou causales entre les différents fichiers intermédiaires nécessaires à l´obtention des deux fichiers véritablement intéressants pour le développeur : le fichier PRC directement téléchargeable dans le simulateur, et un autre fichier au format m68k/COFF qui servira à Gdb pour une éventuelle session de mise au point.

L´éditeur ne fait pas partie de la chaîne d´outils puisque celle-ci ne définit pas un environnement de développement mais plutôt ses composantes actives. Il reste donc un choix très personnel. Pour ma part, je préfère utiliser Emacs dont l´un des nombreux avantages est de savoir contrôler Gdb de manière assez interactive (mais DDD ou Xgdb peuvent également faire l'affaire).

La description des éléments de l´interface graphique

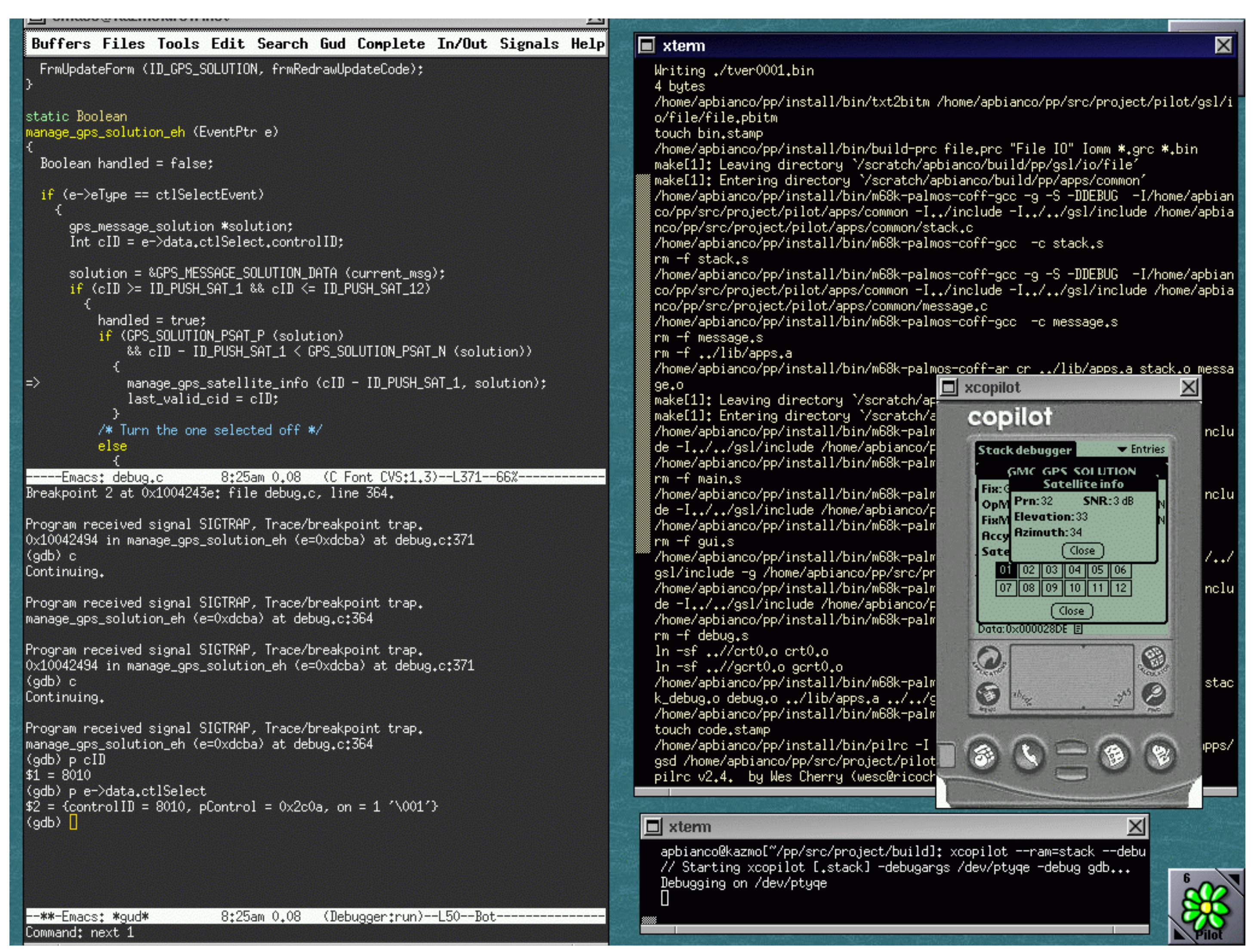
Il existe des éditeurs graphiques, principalement disponibles sous Windows, qui permettent de concevoir l´interface graphique d´une application pour le Palm (si elle doit en fournir une) de manière interactive en disposant des éléments de base (boîtes de dialogue, champs éditables, boutons, etc...) sur un écran simulé. L´éditeur génère ensuite les fichiers de ressources destinés à être intégrés à l´application pendant la phase finale de l´assemblage du fichier PRC. Ce n´est pas l´approche qui à été retenue dans le cas de la chaîne d´outils Prc-Tools. A la place, l´utilisateur édite un fichier texte indiquant comment les éléments de l´interface sont disposés à l´écran, et un compilateur de ressource (`pilrc`) génère à partir de cette description textuelle une ressource utilisable par le programme. Cette méthode offre l´avantage d´être particulièrement bien intégrée à la manière dont un exécutable est généré par Prc-Tools et la relation existant entre le fichier source d´une ressource et sa résultante directement exploitable par le programme peut être exprimée comme une règle de compilation classique. Il est à noter que certains environnements de développement intégrés disponibles sous Windows (comme VFDIDE ou PilotMag) génèrent également des fichiers de description de ressources en ASCII qui sont directement compilables par pilrc.

L´icône qui identifie l´application peut également être décrite comme un fichier texte que l´on compile à l´aide de l´utilitaire `txt2bitm` pour la transformer en un fichier binaire utilisé pendant la phase finale d´assemblage du fichier PRC.

La chaîne d´outils prc-tools dans sa version actuelle utilisable (0.5.0) présente l´intérêt de différer assez peu des environnements de développement traditionnels du monde Unix. Elle convient parfaitement à des personnes habituées à utiliser un interpréteur de ligne de commande, à écrire des fichiers d´automatisation de compilation (makefiles) et à utiliser un débogueur à priori non graphique. Sa flexibilité intrinsèque ainsi que la mise à disposition de son code source à ses utilisateurs permet de trouver rapidement des solutions à la plupart des problèmes soulevés lors de son utilisation. J´ai particulièrement apprécié le confort de ne pas avoir à changer mon environnement de développement quotidien, et, dans un autre registre, la promptitude des réponses apportées aux problèmes rencontrés lors de son utilisation par une communauté d´utilisateurs et de mainteneurs, certes modeste mais extrêmement active. Je l´utilise depuis maintenant plus d´un an sans que ses limitations me soient apparues insurmontables, et je la considère comme une alternative tout à fait viable aux solutions propriétaires et onéreuses disponibles à l´heure actuelle. Les promesses de la nouvelle génération d´outils, basée sur une version moderne du compilateur m´ont paru suffisamment bien fondées et alléchantes pour que je décide, à titre personnel, d´investir une partie de mon temps à faire en sorte que sa distribution soit rendue plus pratique que sa forme actuelle.

Alexandre Petit-Bianco

Société	Free Software Foundation
Auteur	GNU Project
Catégorie	Outils de développement
PalmOS	1.0, 2.0, 3.0
Statut	Logiciel libre
Web	homepages.enterprise.net/jmarshall/palmos/
Note	☒☒☒☒☒☐
+	Qualité, flexibilité, évolutivité, prix.
-	Interface graphique limitée, support C++ limité



Emacs
Buffer du haut : le code source et la ligne courante (=>) sur laquelle le débogueur se trouve.
Buffer du bas : buffer de contrôle de gdb, le débogueur.

Fenêtre du haut : terminal où la compilation s'est effectuée.
Fenêtre 2 : XCopilot, l'émulateur exécutant une application sous le contrôle de gdb.
Fenêtre du bas : le terminal qui a servi à lancer XCopilot.

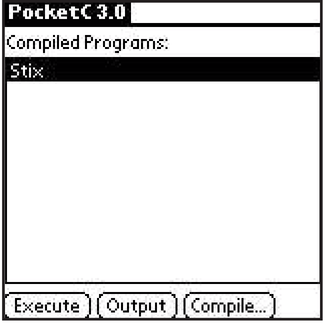
Dans le numéro 1, retrouvez la version complète de cet article, l'initiation à Gcc, à PocketC et à PalmOS.

Initiation à PocketC

PocketC est un "compilateur" C qui fonctionne sur le Palm. Ce langage est largement suffisant pour écrire de petits programmes et pouvoir ainsi se familiariser avec la programmation sur le Palm. Le code qu'il génère n'est pas directement exécutable, il a besoin d'une librairie (runtime) ou de PocketC lui-même. Ses principales limitations sont l'absence de gestion d'interface graphique (nous verrons plus tard que cela peut être résolu) et sa vitesse d'exécution inférieure à celle d'un programme écrit en C et réellement compilé.

Installation et Utilisation

L'exécutable PocketC se nomme PocketC.prc et il utilise la bibliothèque Mathlib pour certaines de ses fonctions. Cette librairie n'est pas nécessaire si vous n'avez pas l'intention d'utiliser les fonctions de trigonométrie, puissance et logarithme. La version runtime de PocketC (PocketC_rt.prc) vous permet de distribuer vos programmes sans le compilateur. Cette version de PocketC est plus petite, elle utilise également Mathlib, mais ne permet pas de compiler.



Un programme écrit en PocketC est appelé une Applet. Elle est écrite dans un mémo, puis est compilée, et enfin exécutée. Vu qu'il est fastidieux d'écrire un source C avec Graffiti sur le Palm, nous verrons dans le prochain numéro une méthode plus pratique qui utilise l'émulateur Pose et donc le clavier de votre ordinateur.

Les particularités de PocketC

PocketC est un C standard, je passerai donc assez vite sur les bases. De nombreux livres existent dans le commence pour l'apprentissage du C, ainsi que des sites sur Internet.

• Les commentaires s'écrivent normalement : /* pour le début et */ pour la fin. Autre solution pour mettre une seule ligne en commentaire, utiliser //. Pour que PocketC reconnaisse un fichier texte comme un de ses programmes, il faut que la première ligne commence par un titre, avec //.

💣 La première ligne d'un source doit commencer par un titre :

```
// Mon application
Il n'est pas possible d'imbriquer les
commentaires de type /* */
```

```
/*
        Mon programme
        /* Commentaire non valide */
*/

/*
        Mon programme
        // Commentaire valide
*/
```

• Voici les types de variables connues de PocketC

Nom	Description	Exemples
int	Entier signé sur 32 bits	123, -5489
float	Nombre à virgule flottante sur 32 bits	3.5, -6.3, 4.23e-8
char	Caractère signé sur 8 bits	'c', '4', 0x32
string	Chaîne de caractères terminée par un \0	"Mon texte", "Test\n"
pointer	Pointeur	

💣 Un string ne peut pas faire plus de 255 caractères. Si vous voulez une chaîne plus grande, il faut utiliser l'opérateur de concaténation :

chaine = "chaine 1" + "chaine 2";

Il est possible de faire des tableaux :

int table[10];
string tabchaine[8];

Les pointeurs sont des pointeurs génériques. Il n'y a pas comme en C des pointeurs de type char *. De plus, il n'est pas possible d'utiliser un tableau pour faire un déplacement, il faut utiliser l'opérateur +.
&pointeur[3] n'est pas correct, il faut utiliser pointeur+3. On peut déterminer l'adresse d'un élément d'un tableau par &table[3].

• La fonction main() n'a pas de paramètre. Les fichiers à inclure commencent par /$ à la place de //.
Include "nom"

• Les librairies sont des fonctions compilées comme dans la mathlib. Cette dernière n'a pas besoin d'être incluse car PocketC a déjà les fonctions implémentées. Ces librairies sont écrites en C et elles étendent les fonctions de base de PocketC. Pour appeler une librairie, il faut écrire :
library "MaLib"

• Il ne supporte pas les expressions dans le genre :

X += 10 ;

Il faut écrire :

X = X + 10 ;

• Préprocesseur :

#define toto 5
#ifdef toto
#else
#endif
#ifndef toto

L'exemple : Stix

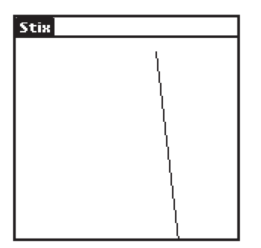
Voici un petit programme de démonstration qui trace un stix. Un stix est une droite qui se balade sur l'écran et qui rebondit sur les bords de celui-ci. Il n'a pas d'utilité particulière si ce n'est qu'il est utilisé par un type de jeu dans lequel il faut encercler le stix pour qu'il ne puisse plus bouger.
L'écran du Palm fait 160*160 points. Le stix est une droite qui a

deux points à ses extrémités, respectivement de coordonnées x1,y1 et x2,y2. Ces points ont une vitesse dans les deux directions ix1,iy1 et ix2,iy2. Il nous faut donc une fonction à laquelle on passe une coordonnée et une vitesse et qui nous retourne la nouvelle position du point. Cette fonction est la suivante :

```
Pos (coordonnée, incrément)
       Ajoute incrément à coordonnée
       Si coordonnée < 0
              alors repart dans l'autre sens
              inversion de incrément
       Si coordonnée > 160 (taille écran
              alors idem
```

Vous remarquerez que l'on passe les paramètres par pointeur à la fonction Pos. Mais à l'inverse du C standard, on n'indique pas le type de chaque paramètre, ils sont tous de type pointeur et non de type int*.
Vous pouvez retirer le sleep(10) pour que le programme soit plus rapide.

Conclusion
PocketC est un langage très simple. Certes, vous n'écrirez pas d'énormes programmes mais il peut être un très bon outil pour une initiation au langage C. Nous en découvrirons un peu plus dans le prochain numéro.



Jérôme Trédez

Référence
Initiation au C : www.enstimac.fr/~gaborit/lang/CoursDeC/

```
//Stix
// Programme d'exemple pour l'initiation à
PocketC de PalmMag

#define maxinc 3                // Incrément
maximum

/* Ici on recalcule la nouvelle
   position d'un point */
Pos(pointer coord, pointer inc) {
   *coord = *coord + *inc;
   if (*coord < 0) {            // Si
débordement en haut
ou à gauche
      *coord = 0;
      *inc = random(maxinc)+1;  // Nouvel
incrément positif
   }
   if (*coord > 159) {          // Si
débordement en bas ou                        à
droite
      *coord = 159;
      *inc = -(random(maxinc)+1);      //
Nouvel incrément négatif
   }
}

main() {
   int x1, y1, x2, y2, ix1, iy1, ix2, iy2;
// Init des points et incréments de départ
   x1=random(160);
   y1=random(160);
   x2=random(160);
   y2=random(160);
   ix1=random(maxinc)+1;
   iy1=random(maxinc)+1;
   ix2=random(maxinc)+1;
   iy2=random(maxinc)+1;

   graph_on();                  // Passe en
mode
graphique
   title("Stix");          // Le titre

   while(1) {
      clearg();                 // Efface
l'écran
      line(1, x1, y1, x2, y2);  // Trace la
ligne en noir

// Calcul des nouvelles positions
      Pos(&x1, &ix1);
      Pos(&y1, &iy1);
      Pos(&x2, &ix2);
      Pos(&y2, &iy2);
      sleep(10);                // petite
attente pour voir                   le stix
   }
}
```

Commander le numéro 1

❑ **Oui, je souhaite commander le numéro 1 de Palm Magazine.**

Je joins un règlement par mandat postal ou par chèque du montant indiqué ci-dessous (cochez la case correspondante) **à l'ordre de I'Média**.

❑ France : 35 francs
❑ DOM/TOM : 45 francs
❑ Europe, Afrique, USA, Canada : 49 francs
❑ Autres pays : 59 francs

Nom : ________________ Prénom : ________________

Adresse : ________________

Code postal : ________ Ville : ________________ Pays : ________________

Adresse e-mail : ________________

I'Média / Palm Magazine 1 - 30, rue Paul Claudel - 91000 Evry - France

Pour recevoir les numéros suivants, deux solutions :
1- Vous vous abonnez à partir du numéro 2 pour 1 an, soit 10 numéros + 2 CD Rom pour 315 francs (DOM/Tom : 390 FF - Europe, Afrique, USA et Canada : 420 FF - Autres pays : 490 FF).
2- Vous souhaitez commander chaque numéro individuellement.

Les bulletins d'abonnement et de commande seront disponibles dans chaque numéro de Palm Magazine. Ne vous abonnez pas aujourd'hui pour le numéro 2, merci d'utiliser le bulletin que vous trouverez dans Palm Magazine 1.
Les CD Rom sont livrés tous les cinq numéros de Palm Magazine et ne sont pas vendus seuls.
Tous nos prix s'entendent port inclus.

Palm Magazine est une publication de la sarl I'Média au capital de 50.000 francs, 30 rue Paul Claudel - 91000 Evry.
Tél. : 01.60.77.13.74, Fax : 01.60.77.13.68, www.palm-magazine.com
Directeur de publication : Florent Gondouin
Rédacteur en chef : Lilian Coirier
Rédacteurs : Pascal Meney, Alexandre Petit-Bianco, Rodophe Pineau, Thierry Prieur, Jérôme Trédez, Patrick Vuichard, Serge Lengagne, Laurent Thaler.
Responsable publicité : Sophie Dabadie
publicite@palm-magazine.com

Pour nous contacter :
Rédaction : redaction@palm-magazine.com
Envoi d'informations : actualites@palm-magazine.com
Demande d'informations : infos@palm-magazine.com
Service abonnement : abonnement@palm-magazine.com

10 numéros par an, disponibles sur abonnement et en vpc.
Dépôt légal à parution.

Sommaire du numéro 1

68 pages pour exploiter encore mieux votre Palm !

Palm Magazine

Le magazine de la plate-forme PalmOS — Décembre 1999 - N°1

Mobile WinFax

Envoyez et recevez vos fax sur votre Palm



Le Palm et Internet

Les logiciels pour surfer, lire les news et gérer vos mails

Programmation

Le hardware du Palm



Commandez-le dès aujourd’hui grâce au bon de commande page 22.

Le contenu du magazine est susceptible de varier en fonction de l’actualité. Consultez notre site web pour connaître le sommaire définitif.